Icom M91D et Standard Horizon HX 851

Deux VHF portables ASN au banc d'essai

Jusqu'à présent réservé aux VHF fixes, l'appel sélectif numérique (ASN) fait son entrée sur les mobiles, une adaptation bienvenue qui ouvre ces appareils à de nouveaux usages.

TEXTE ET PHOTOS : JEAN-YVES POIRIER.

La Standard Horizon HX 851 (à gauche) et l'Icom M91D (à droite) sont les deux seules VHF portables sur le marché français à être équipées du système ASN.

Si la quasi-totalité des VHF de 25 W vendues aujourd'hui est dotée en standard du système ASN, c'est loin d'être le cas pour les appareils mobiles, puisque le marché français ne compte aujourd'hui que deux modèles, l'Icom M91D et la Standard Horizon HX851. Simrad décline aussi une version ASN mobile, référencée HH33, mais contrairement au modèle disponible aux États-Unis l'exemplaire destiné à la clientèle européenne est amputé de tous ses circuits et fonctions dédiées à l'ASN. Il lui reste le GPS intégré et ses fonctions annexes, way-points et vue compas, mais le surcoût de l'ensemble risque fort d'en limiter les ambitions commerciales. Rappelons, à toutes fins utiles, que le système international ASN (en anglais DSC pour Digital Selective Calling) a été conçu pour envoyer automatiquement un message de détresse numérique aux VHF de tous les navires présents sur zone, indiquant le point GPS du bateau et son identifiant MMSI. Ces deux données étant indispensables au bon fonctionnement de l'ASN, il faut donc que la VHF intègre un GPS, fasse le point en permanence et dispose en mémoire du numéro MMSI du navire.

Le numéro MMSI indispensable

Dans la pratique, il faudra donc initialiser une première fois l'appareil en saisissant la série de neuf chiffres composant le numéro MMSI du bateau, fourni, après enregistrement dans ses services, par l'Agence nationale des fréquences. L'opération est réalisable par l'utilisateur lui-même, sans retour à l'atelier, mais à la différence du code PIN d'un téléphone portable il n'aura droit qu'à un seul essai. Une procédure de confirmation avec double saisie devrait cependant éviter toute

Protégé par un clapet à ressort, le bouton de détresse de l'Icom est au dos de l'appareil.

COMMENT ÇA MARCHE ?

L'ASN dans la pratique

Conçu à l'origine pour aider à la sécurité des navires, le système ASN a, tout comme l'AIS, largement débordé du cadre étroit des messages de détresse et autorisé de nouveaux usages. Le fonctionnement de détresse est lui-même ultrasimplifié, puisqu'il suffit de soulever le cache de la touche « Distress » dédiée et d'appuyer une fois pour déclencher la procédure de sauvetage. Inutile de préciser que l'opération est lourde de conséquences et que les fausses alertes sont, à juste titre, de moins en moins bien tolérées par les autorités. En cas d'erreur de manœuvre, ne faites pas le mort, mais prévenez simplement le Cross de la situation. Les opérateurs vous seront reconnaissants de ne pas leur faire perdre du temps en vérifications inutiles, au détriment des vraies urgences. Si vos amis vous communiquent les numéros MMSI de leur bateau, vous pourrez les contacter de manière individuelle privée (mode Individual). Vous pouvez aussi appeler en mode public tous les navires sur zone (All ships), même si vous ne connaissez pas leur MMSI. Pour être complet, il existe aussi un système d'appel de groupe (et non plus individuel), mais il fait l'objet de l'attribution d'un code MMSI spécifique aux membres du groupe et n'intéresse donc que les yacht-clubs ou autres organisateurs de course ou d'événements sportifs. Chaque envoi de message sur le canal 70, dédié aux communications numériques (mode Data), fait l'objet de la réception d'un accusé de réception (appelé ACKnowledgement), généralement couplé à un bip d'alerte et à une icône clignotant à l'écran. Ce certificat permet de vérifier que votre correspondant a bien reçu votre message. Pour faciliter les manipulations, le fonctionnement du système est, à l'image de la procédure de détresse, largement automatisé, l'utilisateur se contentant de valider sur l'appareil le type de message qu'il souhaite envoyer ou recevoir. Mais il peut garder la main sur le système en choisissant de valider manuellement chaque fonction. Les messages préprogrammés sont des sortes de petits SMS, correspondant à une requête spécifique : appel simple avec suggestion de canal en phonie (Polling request), demande de position (Position request) à un autre navire, envoi de sa propre position au correspondant qui le demande (Position reply) ou non (Position report). Ces dernières fonctions sont très pratiques au cours d'une croisière avec des amis par exemple, car vous pouvez ainsi connaître à tout moment et en toute discrétion la position de chaque membre de la flottille. Ces messages de type privé contribuent à désencombrer les canaux traditionnels, et en particulier le canal 16, souvent victime d'engorgement chronique.
La VHF ASN dispose en outre d'un journal (Log) où elle enregistre tous les messages, dans l'ordre chronologique et dans les répertoires correspondant à leur nature, détresse ou autres, Urgency, Safety et Routine.

Grâce à la liste déroulante de l'Icom M91D, vous pouvez facilement consulter le journal des cinquante derniers messages ASN.

Le message « Position request » permet d'interroger la VHF de votre correspondant (ici Com1) afin de connaître sa position. La réponse peut, au choix, être manuelle (ce qui permet de refuser l'appel) ou automatique (écran SH HX851).

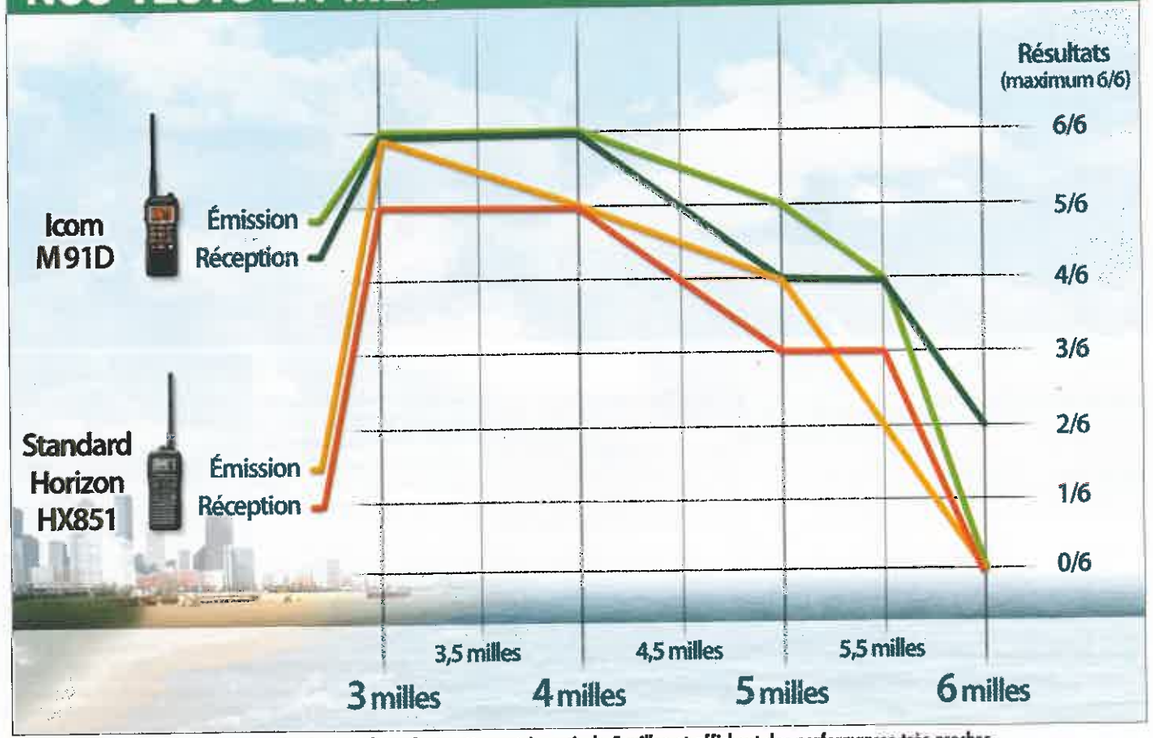
erreur de frappe. Hostile à ce système ouvert au public, l'ANFR préconise une programmation par les seuls organismes notifiés, arguant que la saisie directe est susceptible d'entraîner des erreurs d'identification des navires et, donc, un taux d'inefficacité accru des recherches et du sauvetage en mer. On pourra objecter que le passage par la case Veritas ou autres ne manquerait pas d'engendrer des lourdeurs administratives supplémentaires et bien entendu financières.
Le tout n'encouragerait guère le plaisancier à s'équiper en ASN et AIS, alors que c'est justement leur adoption à grande échelle qui permettrait d'augmenter l'efficacité des secours...

Quelques ressemblances

Vues de l'extérieur, nos deux VHF ont un air de famille en termes d'implantation des commandes, écran et haut-parleur, d'encombrement général, de poids (à 26 g près !) et de finition, d'un même excellent niveau. La seule différence visible est le clavier de l'Icom, qui comporte quatre touches supplémentaires, lesquelles font toute la différence à l'utilisation.

Sur un bateau déjà équipé d'une VHF fixe ASN, un modèle portable (ici celui d'Icom) fait un bon appareil de secours.

NOS TESTS EN MER



Pour les deux appareils, les communications se dégradent nettement à partir de 5 milles et affichent des performances très proches.

NOS DEUX VHF PORTABLES EN CHIFFRES

	ICOM M91D	STANDARD HORIZON HX851
Modèle	M91D	HX851
Prix	399	359
Fabricant	Icom	Standard Horizon
Distributeur	Icom France	Maxdis
Type de récepteur		
Puissance d'émission	5-1 W	6-5-2,5-1 W
Flottante	oui	oui
Étanchéité	IPX-7	IPX-7
Lampe flash	non	oui
Menu en français	non	non
Divers	Aquaquake, Float&Flash	del haute puissance, multifonction, boîtier piles de secours
Fonction compas	oui	oui
Taille écran	41 x 22 mm	40 x 23 mm
Résolution écran	nc	132 x 64 px
Type batterie	li-ion	li-ion
Capacité batterie	1 500 mAh	1 150 mAh
Poids	300 g	326 g
NOS APPRÉCIATIONS		
Note générale portée/qualité sonore	★★★★	★★★
Ergonomie boîtier	★★★★★	★★★★★
Ergonomie menu	★★★★★	★★★★
Démarrage à froid	38 s	35 s
Démarrage à chaud	36 s	3 s

★ passable ★★ moyen ★★★ bien ★★★★ très bien ★★★★★ excellent.

CÔTÉ LÉGISLATION

Petit rappel à la loi

À quelques rares exceptions près, comme les talkies-walkies ou la CB, les radiocommunications sont, par nature, régulées partout dans le monde.
En France, l'utilisation d'une VHF est liée à l'obtention du fameux CRR, Certificat restreint de radiotéléphoniste. Désormais intégré au permis plaisance, qui comprend un volet radio, il est obligatoire pour trafiquer à l'aide d'une VHF de plus de 6 W, les autorités françaises ayant exempté depuis 2010 les modèles mobiles de cette obligation.
Mais comme rien n'est simple dans ce domaine, cette libéralité ne concerne ni les mobiles ASN testés ici, ni les navigations dans les eaux étrangères, où le CRR reste exigé. L'attribution du numéro MMSI étant liée à un navire, l'ANFR ne délivrera donc aucun numéro aux adeptes de la location, dotée de ses propres équipements de sécurité.
La question de l'attribution d'un numéro MMSI spécifique se pose aussi pour les dispositifs qui sont liés à un radeau, comme les balises Sart-AIS, ou à une personne, comme les Mob-AIS ou ASN, et PLB Sarsat, ces dernières pouvant même être utilisées à terre dans le cadre d'expéditions ou de courses en montagne par exemple !
En l'absence de consensus international (la technologie a toujours une longueur d'avance sur le législateur), chacun mène sa barque comme il l'entend, les Britanniques attribuant aux VHF ASN mobiles un MMSI spécifique commençant par 2359...
La construction européenne est un long combat, y compris en mer !

DO YOU SPEAK ENGLISH ?

Une affaire anglaise

La nature fondamentalement internationale de l'ASN fait qu'il est impossible d'échapper à la langue anglaise, l'interface des appareils n'étant d'ailleurs disponible que dans cette langue, sans option de localisation (les notices sont bien sûr en français).
Par conséquent, les utilisateurs non anglophones devront assimiler quelques notions de vocabulaire spécialisé pour maîtriser l'appareil.
Il est, par exemple, préférable de comprendre que le message « Polling request » est une invitation à émettre, la VHF se calant automatiquement sur le canal du correspondant ASN.
Rien de bien compliqué, mais une lecture attentive et répétée du manuel sera indispensable pour utiliser sans erreur les différentes fonctions qui restent aujourd'hui de vraies nouveautés en matière de communication en mer. Leur limite reste liée à la généralisation des VHF ASN, beaucoup de plaisanciers ne prenant pas la peine de demander leur numéro MMSI...

Glossaire

ANFR : L'Agence nationale des fréquences (www.anfr.fr) est l'organisme public chargé de la gestion des radiofréquences sur tout le territoire national et de la délivrance des numéros MMSI.

CRR : Certificat restreint de radiotéléphoniste (du service mobile maritime), le manuel de préparation à l'examen est disponible en téléchargement sur le site de l'ANFR.

Temps d'acquisition GPS : Au moment de son premier démarrage (dit à froid), les circuits du GPS ont besoin, pour calculer la position exacte, d'acquérir un certain nombre de données en provenance des satellites, éphémérides en particulier. Le temps d'attente varie d'une dizaine de secondes à une minute ou plus, selon l'architecture des circuits. Les démarrages successifs (dits à chaud) sont, en principe, nettement plus rapides, voire quasi instantanés, ce qui permet d'allumer et d'éteindre l'appareil en fonction des besoins, et d'augmenter l'autonomie des batteries.

IPX : Suivi d'un chiffre, de 4 à 8, cet indice international sert à mesurer, après test, le niveau d'étanchéité des appareils électroniques. IPX-7 correspond ainsi à une immersion complète à un mètre de profondeur pendant trente minutes.

MMSI : Identifiant international (Maritime Mobile Service Identity) à neuf chiffres, attribué au bateau pour toute sa durée de vie.
Un changement de bateau s'accompagnera donc d'une reprogrammation des appareils mobiles que vous conservez.

VHF : Les radios Very High Frequency émettent sur une bande métrique, entre 156 et 162 MHz pour la marine, divisée en 55 canaux internationaux, aux usages strictement définis, le 16 pour les appels, détresse et sécurité, le 9 pour les capitaineries plaisance, le 70 pour l'ASN, etc. Les seuls réservés aux communications de navire à navire sont les 6, 8, 72 et 77. D'où un encombrement certain en saison...

Étanches et flottantes, ces VHF peuvent aussi s'apprécier comme des balises individuelles portées dans un ciré, le naufragé pouvant déclencher d'un simple appui sur le bouton la procédure de détresse – contrairement à une balise qui se déclenche automatiquement après l'immersion, le naufragé devra être conscient pour pouvoir lancer son alerte.
Afin d'évaluer les performances de terrain, nous avons embarqué nos deux appareils à bord d'un petit timonier, qui s'est éloigné progressivement de notre station d'écoute, une VHF de 25 W de marque Cobra, reliée à une antenne de tête de mât, située une quinzaine de mètres au-dessus de l'eau.
Sachant que l'antenne des mobiles se trouve à 1,50 mètre environ de la surface, la portée théorique devait être, dans ces conditions, de l'ordre d'une dizaine de milles (lors de notre grand comparatif de VHF mobiles, nos communications ont porté jusqu'à 8 milles environ).

Dépendants des conditions météo

Mais la propagation des ondes radio est fortement dépendante de nombreuses variables atmosphériques et environnementales (ouvrages, ponts, grues, etc.), et malgré des conditions météo tout à fait clémentes, bonne visibilité, ciel nuageux, sans averse ni orage, nos communications ont commencé à se dégrader dès la limite des 5 milles atteinte, la M91D allant plus loin que sa concurrente d'un demi-mille environ. Pour compléter nos évaluations, nous avons ensuite procédé aux tests ASN à l'aide d'un second mobile Icom M91. Avec un opérateur posté à vue sur la digue du port, la portée calculée aurait dû voisiner les 5 milles, mais les communications voix n'ont pas dépassé les 3 milles.
Même constatation avec les messages ASN, pourtant censés, technologie numérique oblige, porter plus loin que la voix, d'environ 15 %. C'est en rapprochant le bateau d'un demi-mille, soit une distance de 2,5 milles, que nous avons retrouvé le contact, voix et messages.
Moralité : la portée maximale des communications VHF ne vaut qu'à un moment et à un emplacement donné, et celle des données numériques ne semble pas l'emporter sur la voix.

Remerciements
Nous remercions la Macif et la société Rivages Location pour l'aide logistique apportée à la réalisation de nos tests.

STANDARD HORIZON HX 851

Un sérieux concurrent

Longtemps méconnu en France, Standard Horizon sait faire des appareils dédiés aux marins, la HX 851 représentant son modèle le plus évolué techniquement, puisque doté d'un GPS et du système ASN. La qualité de fabrication et de finition ne souffre d'aucun reproche, avec un grand écran lisible et puissamment rétroéclairé, affichant sur toute sa hauteur le numéro de canal actif, un robuste boîtier flottant et une alimentation li-ion endurante.
En l'absence de touches programmables, le contrôle des fonctions est un peu moins intuitif et demandera une lecture attentive du mode d'emploi. Le carton est plein du côté des fonctions, messages ASN, individuels et groupe, accusés de réception, demande et certificat de position, etc.
Un appui court sur la touche Call/Enter ouvre directement le menu ASN, les touches fléchées haute et basse permettant de passer d'une commande à l'autre de la liste. La sortie se fait à l'aide de la touche CLR. Un appui long permet d'ouvrir le menu principal et d'accéder aux différents paramétrages, saisie du numéro MMSI de l'utilisateur et des correspondants, réglage du GPS, affichage des coordonnées, fuseau horaire local, paramétrage de la vue compas, etc.
Simple et efficace. Le circuit GPS est particulièrement véloce puisqu'il ne lui faut qu'une poignée de secondes pour s'initialiser à chaud.
Les autres touches du clavier sont celles d'une VHF classique, volume et squelch étant judicieusement séparés.
Spécificité maison, une très puissante diode multifonction est implantée en façade pour servir de témoin radio (rouge Tx ou vert Rx), de flash de détresse clignotant automatiquement à l'immersion ou de simple éclairage.
Si la HX851 fait jeu égal avec l'Icom en matière de messages ASN, sa portée voix est plus courte (de deux tiers de mille environ) et sa sonorité métallique la rend moins compréhensible dans des conditions difficiles. Reste un appareil complet et de belle facture, doté de nombreux accessoires (dont un boîtier de secours à piles), accessible à un prix attractif.

Un circuit GPS très véloce

Placé du côté droit, à l'opposé de la pédale d'appel, le bouton de détresse ASN est protégé par un cache souple de sécurité.

Il est tout à fait possible de rejoindre un way-point et de suivre sa progression via la fonction compas, où l'orientation de la rose est réglable, nord ou cap en haut !

La navigation dans le menu est assez facile, avec deux boutons.

Un appareil complet et de belle facture doté de nombreux accessoires accessibles à un prix attractif.

À l'exception des touches Call/Enter et CLR, qui permettent d'accéder aux menus et aux fonctions ASN, le reste du clavier est similaire à celui d'une VHF mobile conventionnelle.

ICOM IC-M91D

Une nouvelle référence

Face à la concurrence de Standard Horizon, qui fut le premier à occuper le terrain de la VHF mobile ASN, Icom ne pouvait rester bien longtemps sans réagir. La nouvelle IC-M91D s'inscrit parfaitement dans la gamme des VHF marines de la marque, avec un boîtier esthétiquement et qualitativement très proche de la M35, dont elle reprend nombre de fonctionnalités : robuste boîtier flottant, batterie li-ion, fonction Aquaquake pour évacuer l'eau du haut-parleur, grand écran, etc. Restait à résoudre la délicate question du contrôle des innombrables fonctions liées au système ASN et au GPS intégré sur un clavier de moins de cinq centimètres de large. Cela n'a pas empêché les ingénieurs japonais d'opter pour la même solution que les traceurs grand format : les touches programmables. Quatre d'entre elles sont implantées juste sous l'écran, les fonctions correspondantes défilant, via les touches fléchées gauche/droite, dans un bandeau surligné en noir. L'utilisateur dispose ainsi d'un accès direct à la plupart des fonctions de l'appareil, scan, double veille, journal des messages ASN, way-points, homme à la mer, etc. Ce dispositif ergonomique évite ainsi de passer par les menus, qui restent bien sûr disponibles via une touche dédiée. Le graphisme de l'écran est plutôt fin mais, à l'exception du numéro de canal, la petite taille des caractères impose une lecture à courte distance ; néanmoins, comme la VHF s'utilise à proximité du visage pour converser, la lisibilité reste correcte.
Les appels et accusés de réception numériques sont gérés avec une grande facilité, via des menus déroulants très lisibles, mais une bonne dose de pratique et un recours régulier au mode d'emploi seront nécessaires pour maîtriser la richesse fonctionnelle de l'ASN. Même remarque pour le GPS qui, en disposant des fonctions way-points, compas et Mob, pourra servir en secours. Performante, ergonomique et complète, l'Icom M91D est de fait la VHF ASN mobile la plus aboutie du moment.

Des menus déroulants faciles et bien lisibles

Le connecteur du haut-parleur microphone externe (option à 175 €) est bien protégé par un bouchon étanche.

Peu d'accessoires livrés en standard, mais l'interface ASN à base de menus déroulants, est vraiment un modèle du genre.

Grâce aux menus déroulants façon ordinateur, la saisie du numéro MMSI de ses correspondants est aussi fiable que rapide.

Les quatre touches programmables placées en bas de l'écran font toute la différence en matière de contrôle des fonctions.